

VII. *Invitatio ad Observationes Meteorologicas communi consilio instituendas.* A Jacobo Jurin, M. D. Soc. Reg. Secr. & Colleg. Med. Lond. Socio.

COELI & Aeris, quem spiritu ducimus, conditiones varias, frigoris, puta, & caloris, fudi, vel humidi commutationes & vicissitudines, magnas præsertim atque subitaneas, ad Humani Generis valetudinem pertinere merito censetur. Operam itaque & laborem in iisdem observandis minime contemnendum posuerunt non Medici solum, sed & alii quoque ab omni ævo Naturæ rerum contemplandæ studiosi. Superiore tandem sæculo Instrumenta etiam & Machinæ Philosophorum ingenio & diligentia repertæ sunt, quibus ponderis, caloris, humiditatis, & elateris aerii momenta & mutationes simul oculis repræsentantur, simul ad mensuram ac trutinam, & quidem subtilem admodum illam atque accuratam, exiguntur.

Nec hic etiam subsistendum judicarunt Eximii illi Viri, sed studio & sciendi amore incitati ad causas harum mutationum, quâ licuit, indagandas contenderunt. Quem in finem Observationes Instrumentorum recens inventorum ope factas de pondere, humiditate, & calore ambientis diligenter in Diariis notabant; iisque multa alia adjiciebant ad Tempestatem ac Cœli faciem, Ventos, & Pluviæ copiam pertinentia, quod in Actis Philosophicis & alibi sparsim videre est.

Methodo

Methodo istâ & observandi ratione meliorem facile non reperias. Quod si fuissent Observatores & numero idoneo, & commodis locis per magna terrarum spatia dispositi; ac tandem unus aliquis omnium Diaria, quid inter se convenirent aut discreparent, contulisset; profecto jam a multis annis eam haberemus Aeris Historiam, qualem hoc temporis vix animo & votis fas est concipere.

Id etenim compertum habemus, ut quod maxime, subitas Tempestatum commutationes Ventis præcipue acceptas esse referendas; quumque scire liceret per talem observandi rationem, qualem supra exposuimus, quibus in locis orti, quem cursum, quo tempore, & per quanta terrarum spatia Venti tenerent; his cognitis, forsân ad Originem etiam & Causas Ventorum assequendas via patuisset. Unum hoc saltem, quod ipsum non leve momentum ad has disquisitiones attulisset, quodque jam, ut plurimum, pro Conjecturâ verisimili habetur, potuissimus certissimis observationibus sive veri, sive falsi arguere. Opiniônem dico sagacissimi Viri, *Edmondi Halleii* *, qui Hydrargyrum ideo censet in Barometro ascendere, quod Venti ex contrariis regionibus utrinque eodem spirantes Aerem cogant & quasi in cumulum attollant; ut contra Hydrargyri descensum Ventis, ex eodem loco versus oppositas partes Aerem deferentibus, & quasi exhaurientibus, attribuit.

Rogantur itaque Eruditi, qui ad excolendam hanc partem Historiæ Naturalis operam suam conferre voluerint, ut quotidie semel minimum, vel utcunque sæpius libuerit, notare dignentur in Diario Barometri & Thermometri altitudinem, Venti Plagam cum aliquâ virium æstimatione, Cœli faciem, & Pluviæ vel Nivis

U u u

quantita-

* H. Philos. Transact. N. 181.

quantitatem, quæ tempore post observationem superiorem elapso deciderit. Quod si quis Observationes Hygroscopii cujuslibet, five Acus Magneticæ ope factas adicere voluerit, non erit ingratum.

Quoties ingruerit Procella vehementior, utile fuerit ortum ejusdem, incrementum, summam violentiam, remissionem & exitum notatis temporibus accuratius designare, uti & altitudines Barometri, quæ dictis temporibus respondeant.

Monendum censemus, ut qui Barometri replendi & conficiendi modum callent, Barometro vulgari, five aperto, quod vocant, utantur. Sit autem Tubus quartam, ut minimum, vel etiam tertiam digiti partem latus; quum in Tubis angustioribus Hydrargyrus infra justam altitudinem subsidere deprehendatur †. Cisternæ vero, five Vasi Hydrargyrum excipienti tribuetur diameter octonis saltem, vel decem partibus major Tubi diametro, idque eum in finem, ut ascendente, vel subsidente Hydrargyro in Tubo, altitudo Hydrargyri in Cisternâ invariata permaneat, aut certe quam paululum immutata.

Qui vero Barometro clauso, five portatili uti malunt, ejusmodi Barometra magnâ diligentia fabricata comparare poterunt apud Laudatum Artificem *Franciscum Hauksbejum*, in Arcâ vulgo dictâ *Crane-Court*, *Londini* degentem; qui Thermometra etiam subministrabit ad eam Scalam, five graduum notationem exacta, quæ jam per multos annos, exquisitis ejus Thermometris insculpta, innotuit Eruditis.

Qui Thermometro utuntur aliâ quâcunque ratione constructo, rogatos volumus, ut in Diario Thermometri situm, fabricam, dispositionem graduum in Scalâ, & nomen

† V. Philof. Transact. N. 363.

men etiam Opificis, ex cujus Officinâ prodiit, apponere ne graventur. Situm Thermometro commodissimum censemus in conclavi ad Septentriones obverso, ubi focus aut nunquam accenditur, aut saltem quam rarissime.

Quo facilius inter se conferri possint Diaria, commodum fuerit omnia in hujusmodi formam disponere.

Columna prima indicet diem & horam observationis; stylo autem ut omnes Juliano, sive Vetere, in Diariis utantur, Observatores rogamus.

Secunda altitudinem exhibeat, ad quam attollitur Hydrargyrus in Tubo Barometri supra superficiem Hydrargyri in Vase, per digitos, sive partes duodecimas Pedis *Londinensis*, & per partes decimales eorundem digitorum notatam. Habet autem Pes *Londinensis* ad *Parisiensem* eam rationem, quæ est inter 15 & 16 proxime.

Columna tertia gradum monstret, & partes gradus decimales, quas Spiritus in Thermometro attingit.

Quarta Venti Plagam & spirandi vires repræsentet; quæ vires semper denotari poterunt per aliquem ex numeris sequentibus, 1, 2, 3, 4: ex quibus 1 significet lenissimum Aeris motum vix arborum folia agitantem, 4 vero summam Venti violentiam; numeris 2 & 3 intermedias inter hæc Ventorum vires exponentibus, & denotante cyphrâ, sive 0, perfectam Malaciam.

Quintam occupet Cœli facies, & succincta Tempestatis historia.

Sexta & ultima altitudinem pluvix, vel nivis in aquam resolutæ, quæ post superiorem observationem deciderit, per digitos *Londinenses* & eorum partes decimales metiatur.

Hæc facile æstimari poterit ope Infundibuli duos circiter, vel tres pedes ampli, Vasis alterius aquam ex Infundibulo defluentem excipientis, & Mensuræ Cylindricæ cum Regulâ in digitos & partes decimales divisâ.

Infundibulum ita situm sit, ut, quicumque ventus flaverit, nulla tamen pluviae pars sive ædificii interventu, sive quocunque alio impedimento intercipi queat. Sit autem vas aquam continens undique probe clausum, ne quid in vapores attollatur, angusto solum foramine, ad aquam desuper ex Infundibulo excipiendam, relicto. Mensuræ porro Cylindricæ Diameter decem partibus minor Diametro Infundibuli tribuetur: quo fiet, ut aqua digitum unum alta in mensurâ ad altitudinem centesimæ partis digiti in Infundibulum, atque adeo in reliquam terram, cecidisse intelligatur; & similiter pro partibus digiti decimalibus.

Ad finem vero Mensis & Anni cujusque apponatur media altitudo menstrua, vel annua, Barometri & Thermometri, uti etiam summa omnium altitudinum Pluviae, quæ Mense, vel Anno integro deciderit. Habebitur autem dicta media altitudo, redigendo in unam summam, omnes Barometri altitudinum observationes mane factas, Thermometri vero sive matutinas, sive totius diei maximas, (quæ nempe circa horam tertiam, vel quartam pomeridianam contingunt) & summam istam per numerum dierum dividendo.

Omnes rogamus, qui suprascriptas Observationes, vel universas, vel aliquâ ex parte volent instituere, ut Diariorum Exempla, ad finem anni cujusque continuata, ad Secretarios Regiæ Societatis transmittere dignentur; uti cum Diario, quod *Londini* jussu Societatis Regiæ conficitur, conferri possint. Consilium vero est, ut quicquid ex Diariorum istorum collatione colligi poterit, singulis annis in Actis Philosophicis cum Publico communicetur.

Diarii Forma.

Dies & Hora	Barom. alt.	Therm. alt.	Vent.	Tempestas.	Pluvia.
1723.	dig. dec.	gr. dec.			dig. dec.
Nov. St. V.					
1. 8 <i>a. m.</i>	29.75	49. 6	S. W. 1	Cælum nubibus obduct.	0.035
				Imbres interrupti.	
4 <i>p. m.</i>	29.56	47. 3	S. W. 2	Sol pervices inter- currens	0.043
2. 7 ¹ / ₂ <i>a. m.</i>	29.24	48. 5	S. 1	Pluvia fere perpetua	0.725
3. 9 <i>a. m.</i>	29.95	49. 7	N. 1	Cælum fudum	0.032
5 <i>p. m.</i>	30. 4	49. 2	N. 1	Cælum fudum	0.000
4. 7 <i>a. m.</i>	29. 9	47. 0	S. W. 1	Nubes sparſæ	0.000
10	29. 7	46. 2	S. W. 2	Imbres intercurrentes	0.103
				Cælum nubibus un- dique fere tectum	0.050
12	29. 4	45. 0	S. 3		
3 <i>p. m.</i>	28. 8	46. 0	S. 4	Nubes sparſæ	0.000
5	28. 6	47. 2	S. W. 4	Eadem Cæli facies	0.000
7	28. 9	48. 0	S. W. 2	Pluit	0.000
9	28. 9	48. 2	0	Pluvia fere perpetua	0.305
5. 7 <i>a. m.</i>	29. 7	53. 4	N. E. 1	Sudum. Gelu.	0.250